

REGIONA

Regionales Innovationszentrum für nachhaltiges Wirtschaften und
Umwelt-/Geoinformation

Band 3

Andrea Heilmann
Hardy Pundt (Hrsg.)

Umgang mit dem Klimawandel auf kommunaler Ebene
Methoden und Fallbeispiele

Hochschule Harz
Wernigerode

Shaker Verlag
Aachen 2013

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2013

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2277-3

ISSN 2192-7146

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort der Herausgeber

Klimaschutz und Klimaanpassung – Beispiele interdisziplinärer Zusammenarbeit

In Forschung und Gesellschaft hat sich mittlerweile die Erkenntnis durchgesetzt, dass der zu beobachtende Klimawandel auch auf die ansteigenden anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen zurückzuführen ist. Die Reduzierung von Treibhausgasen ist eine wichtige Aufgabe, die alle gesellschaftlichen Akteure, d.h. die Bürgerinnen und Bürger ebenso wie die Entscheidungsträger in Politik, Verwaltung und Wirtschaft betrifft.

Trotz aller Anstrengungen, den Ausstoß von Treibhausgasen zu mindern, sind weltweit Veränderungen des Klimas zu bemerken: steigende Temperaturen sowie Veränderungen der Niederschlagsverteilungen und insbesondere eine Zunahme von extremen Wettersituationen, wie Starkregen, Stürme, Trockenheit und Hitze. Experten gehen von einem weiteren Anstieg der Anzahl dieser extremen Wettersituationen aus.

Die sich aus dieser Ausgangssituation ergebenden Probleme können nicht allein durch technische Maßnahmen gelöst werden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind Themen, welche auch wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Aspekte umfassen. In diesem Band werden Beispiele des Verbundvorhabens "Anwendung von Klimaprognosen für vernetzte und nachhaltige Anpassungskonzepte in der Harzregion - KliK-Net" sowie ergänzende Arbeiten vorgestellt, welche den aus heutiger Sicht notwendigen interdisziplinären Ansatz unterstreichen:

1. Die Senkung des Energieverbrauches in Schulen ist nicht nur von technischen Lösungen, sondern auch von deren Akzeptanz und zielgerichteter Nutzung abhängig. Am Beispiel von Schulen wird verdeutlicht, dass Verhaltensänderungen einen Lösungsansatz darstellen, der von diversen Faktoren beeinflusst ist, die zu berücksichtigen sind.
2. Reisen und Tourismus müssen in regionale Kreisläufe eingebunden werden, gerade wenn es um touristisch attraktive Regionen wie den Harz geht. Gleichzeitig müssen aber auch Mehrwerte für die Reisenden entstehen. Die

sanfte touristische Mobilität ist ein Beispiel dafür, wie der Tourismus einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Dies wird anhand des Pilotprojektes KliK-NaHTour verdeutlicht.

3. In den meisten Kommunen in Deutschland bestehen noch erhebliche Potenziale für die Verbesserung der Energieeffizienz und den erhöhten Einsatz Erneuerbarer Energien. Am Beispiel der „ZukunftsWerkStadt“ wird dargestellt, dass diese Potenziale nur durch eine Verknüpfung institutioneller, technischer und organisatorischer Maßnahmen und durch Stärkung der Eigenverantwortung aller Akteure erschlossen werden können.
4. Zur Sensibilisierung und somit Stärkung der Eigenverantwortung und als Planungsgrundlagen sind Informationen zu Klimadaten und -projektionen unverzichtbar. Durch die Verknüpfung von klima-, naturräumlichen sowie sozio-ökonomischen Informationen können geografisch abgrenzbare, vulnerable Gebiete identifiziert werden.
5. Vulnerabilitätskarten sind eine Grundlage für die Erarbeitung kommunaler Klimaanpassungsmaßnahmen und deren Integration in das Verwaltungshandeln. Dabei wird insbesondere die bereichsübergreifende Zusammenarbeit unterstützt. Geoinformationssysteme sind ein wichtiges Hilfsmittel zur Integration und Analyse von Daten aus verteilten Informationsquellen, die gleichzeitig ihre Visualisierung ermöglichen.
6. Die Auswirkungen klimatischer Veränderungen können durch weitere Einflüsse, beispielsweise den demographischen Wandel, verstärkt werden. Dies wird am Beispiel neuer Herausforderungen in kommunalen Abwasserleitungssystemen deutlich und am Beispiel von Maßnahmen gegen Geruch und Korrosion beschrieben.

Die ausgewählten Beispiele verdeutlichen die Vielfalt der Herausforderungen ebenso wie die Vielzahl der beteiligten Akteure aus unterschiedlichen Behörden, der Wirtschaft und der Bevölkerung. In Zukunft wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit und das vernetzte Zusammenwirken im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung eine wesentlich stärkere Bedeutung einnehmen. Im KliK-Netzwerkverbund wurde diese interdisziplinäre Kooperation inklusive der Zusammenarbeit mit Behörden, Verbänden und Unternehmen in Sachsen-Anhalt umgesetzt.

Der vorliegende Band zeigt verschiedene Facetten wissenschaftlich-technischer Herausforderungen auf, die in dem Ziel einer nachhaltigen, Klimaschutz und Klimaanpassung berücksichtigenden, regionalen Entwicklung eine gemeinsame Basis gefunden haben.

Andrea Heilmann, Hardy Pundt

Diese Publikation wird mit Mitteln der Europäischen Kommission aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert. Fkz: 1211 08 0007



Europäische Kommission
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung
INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung
Diese Forschungstätigkeiten werden mit Mitteln der Europäischen Kommission aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert. Fkz: 1211080007 KAT.

Inhaltsverzeichnis

Teilbereich Klimaschutz

Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden durch Verhaltensänderungen am Beispiel Schulen <i>Ute Urban</i>	1
Sanfte touristische Mobilität – Nachhaltige Produktgestaltung <i>Alexandra Jung, Sven Groß, Axel Dreyer</i>	25
Verbesserte Nutzung und Schaffung von Akzeptanz bei Erneuerbaren Energien im Rahmen kommunaler Nachhaltigkeitskonzepte am Beispiel Landkreis Harz/EHG Stadt Osterwieck <i>Franziska Hillmer, Sophie Reinhold, Britta Zimmermann</i>	37

Teilbereich Klimaanpassung

Geoinformationssysteme als fachübergreifende Werkzeuge zur Geodatenanalyse am Beispiel der Erstellung von Vulnerabilitätskarten <i>Hardy Pundt, Thomas Spangenberg</i>	59
Methodische Vorgehensweise bei der Erstellung kommunaler Anpassungskonzepte an die Folgen des Klimawandels <i>Andrea Heilmann</i>	77
Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf die Entstehung von Geruch und Korrosion bei der Abwasserableitung sowie Lösungsansätze <i>Carina Friedel, Enrico Kerwel</i>	97